

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-078634

(43)Date of publication of application : 14.03.2000

(51)Int.Cl.

H04Q 7/22

H04Q 7/28

H04Q 7/38

(21)Application number : 10-242163

(71)Applicant : NEC COMMUN SYST LTD

(22)Date of filing : 27.08.1998

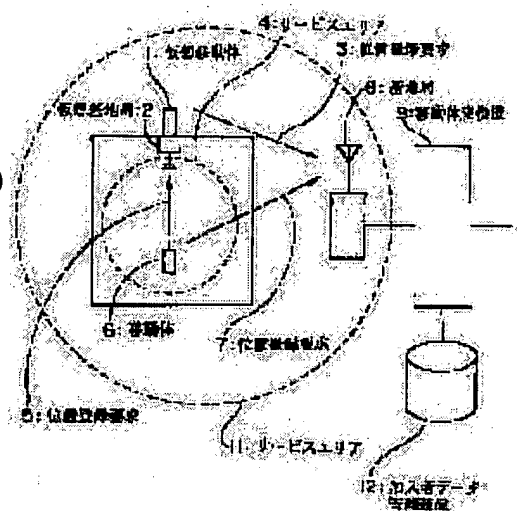
(72)Inventor : SASAHARA HIDEAKI

(54) METHOD FOR RESTRICTING OUTGOING AND INCOMING CALLS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for restricting outgoing and incoming calls by which the outgoing and incoming calls can be restricted in a specific area where outgoing and incoming calls cause trouble.

SOLUTION: A restriction flag to restrict outgoing and incoming calls is added to position registration information 5 outputted from each mobile object 6 (communication terminal) acting like mobile objects under a base station 8 and placed in a service area 4 of a virtual base station 2 having a base station function, the resulting data are transmitted to a subscriber data management device 12 via the base station 8 managing the virtual base station 2, where the data are registered and managed as subscriber data, the subscriber data management device 12 invalidates an outgoing call from the registered mobile object 6 (communication terminal) and an incoming call to the mobile object 6 (communication terminal), then the outgoing and incoming calls in a specific area where the outgoing and incoming calls cause trouble are restricted.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.08.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2974312

[Date of registration] 03.09.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

03.09.2002

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

THIS PAGE BLANK (USPTO)

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 基地局配下にある移動体からの位置登録要求に応じて加入者データを管理する加入者データ管理手段を備える移動体システムにおいて、前記基地局配下の移動体として機能しつつ基地局機能を併せ持つ仮想基地手段を設け、この仮想基地手段のサービスエリア内に位置する各通信端末から出力される位置登録情報に発着信を規制する規制情報を付加して、当該仮想基地手段を管理する前記加入者データ管理手段に送信して加入者データとして登録管理しておき、当該加入者データ管理手段ではこの登録された通信端末からの発信および当該通信端末への着信を無効にすることを特徴とする発着信規制方法。

【請求項 2】 前記仮想基地手段は、公共輸送手段に設置され、車内にある複数の通信端末について発着信を規制することを特徴とする請求項 1 記載の発着信規制方法。

【請求項 3】 前記加入者データ管理手段は、移動体から同一電話番号の位置登録要求があった場合、発着信を規制する規制情報が付加された位置登録要求を優先して登録・更新することを特徴とする請求項 1 記載の発着信規制方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯電話や PHS 等の移動体システムに用いて好適な発着信規制方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、通信技術の発達と共にさまざまな形態の通信システムが構築されており、その内、通信端末が通信回線網に対して無線で接続される移動体システムがある。この種のシステムでは、例えば、利用者に携帯され、一般の家庭内電話機を含む他の端末と音声やデータを相互に通信可能な携帯電話や PHS (Personal Handy Phone System) 等の通信端末を用いて直接、他の端末装置と無線通信したり、広範囲な地域に敷設されたデジタル通信網 (例えば、ISDN 回線網) に所定の間隔で配設された無線基地局同士を介して他の端末と通信し得るように構成されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、従来の移動体システムでは、電車やバス等の車中やコンサート会場等、発着信されては困る場所において、通信端末側の電源を切り忘れておく位置登録されてしまう為、発呼されるとそれに応じて着信音が鳴動して周辺の人に不快感を与えたり、あるいはマナーの悪いユーザーでは周囲の迷惑を考えずに発信してしまう、という問題がある。そこで本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、発着信されては困る特定のエリア内で発着信を規制することができる発着信規制方法を提供することを目的

としている。

【0004】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、請求項 1 に記載の発明では、基地局配下にある移動体からの位置登録要求に応じて加入者データを管理する加入者データ管理手段を備える移動体システムにおいて、前記基地局配下の移動体として機能しつつ基地局機能を併せ持つ仮想基地手段を設け、この仮想基地手段のサービスエリア内に位置する各通信端末から出力される位置登録情報に発着信を規制する規制情報を付加して、当該仮想基地手段を管理する前記加入者データ管理手段に送信して加入者データとして登録管理しておき、当該加入者データ管理手段ではこの登録された通信端末からの発信および当該通信端末への着信を無効にすることを特徴とする。

【0005】 上記請求項 1 に従属する請求項 2 に記載の発明によれば、前記仮想基地手段は、公共輸送手段に設置され、車内にある複数の通信端末について発着信を規制することを特徴とする。また、上記請求項 1 に従属する請求項 3 に記載の発明によれば、前記加入者データ管理手段は、移動体から同一電話番号の位置登録要求があった場合、発着信を規制する規制情報が付加された位置登録要求を優先して登録・更新することを特徴とする。

【0006】 本発明では、基地局配下の移動体として機能しつつ基地局機能を併せ持つ仮想基地手段のサービスエリア内に位置する各通信端末から出力される位置登録情報に発着信を規制する規制情報を付加して、当該仮想基地手段を管理する加入者データ管理手段に送信して加入者データとして登録管理しておき、加入者データ管理手段ではこの登録された通信端末からの発信および当該通信端末への着信を無効にするので、発着信されては困る特定のエリア内での発着信を規制することができる。

【0007】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の実施の一形態について図面を参照して説明する。

(1) 本発明の概要

本発明では、発信や着信がされては困る場所に、通信端末と基地局の機能を併せ持った仮想基地局 2 を設置し、この仮想基地局 2 から出力される規制情報を加入者データ管理に登録・更新し、その登録された通信端末について発着信を規制するものである。

【0008】 (2) システム構成

次に、図 1 を参照してシステム構成について説明する。この図において、1 は電車やバスなどの移動する乗り物である仮想移動体であり、この仮想移動体 1 には通信端末と基地局の機能を併せ持った仮想基地局 2 が設けられる。仮想基地局 2 は、基地局 8、移動体交換機 9 および加入者データ管理装置 12 から構成される移動体システムにて管理される一方、仮想移動体 1 に乗り合わせた移動体 6 (通信端末) の基地局として機能する。

【0009】このようなシステムにおいて、まず仮想基地局2のサービスエリア4内に位置する移動体6（通信端末）、つまり、電車やバスなどの移動する乗り物に乗り合わせた移動体6（通信端末）は、最初にサービスエリア11内に位置する基地局8に位置登録要求7を行う。続いて、移動体6（通信端末）はサービスエリア4内に位置する仮想基地局2に対して位置登録要求5を行う。

【0010】そうすると、仮想基地局2がサービスエリア4内に存在する複数の移動体6から受信した位置登録要求5をとりまとめる。この際、仮想基地局2は、とりまとめた位置登録要求5に公共規制フラグ14を付加する、すなわち、移動体6から送信される位置登録要求5は、図2に示すように、移動体6の移動体電話番号13と公共規制フラグ14とから形成されており、このフラグ14を規制対象となる旨を表わすべく付与・編集する訳である。

【0011】そして、仮想基地局2は公共規制フラグ14を付与・編集した位置登録要求5の情報を、サービスエリア11を統括している基地局8に対して位置登録要求3として送信する。こうした位置登録要求3を受信した基地局8では移動体交換機9へ公共規制フラグ14を含んだ位置登録情報を転送する。移動体交換機9では転送されてきた位置登録情報情報を加入者データ管理装置12へ登録・更新する。この時、同一電話番号の移動体6からの登録・更新の場合は、公共規制フラグ14がONの情報を優先して登録・更新する。

【0012】公共規制フラグ14がONの場合、加入者データ管理装置12において管理している発信・着信規制フラグをONにする。登録・更新後は、加入者データ管理装置12から読み出した移動体の発信・着信規制フラグがONとなっているので、登録した移動体6からの発信や登録した移動体6への着信を規制する。このように、本発明によれば、発信や着信がされては困る場所に、通信端末と基地局の機能を併せ持った仮想基地局2を設置しておき、この仮想基地局2から出力される規制情報を加入者データ管理装置12に登録／更新し、登録

された移動体6（通信端末）について発信および着信しないようにしたから、発着信されては困る特定のエリア内で発着信を規制することができる。

【0013】なお、上述した実施の一形態では、電車やバスなどの公共の乗り物に仮想基地局2を設置する一例について述べたが、本発明に要旨はこれに限定されず、例えば、コンサート会場や公共施設など特定の建物内に設置し、その建物内での発着信を規制するようにしても良い。また、上述した実施の一形態では、留守番電話サービスなどの音声蓄積装置とのやりとりに関しては規制フラグのチェックの対象外とし、通常通りに使用可能としてユーザーに対するサービス低下を回避させるようにしても良い。

【0014】

【発明の効果】本発明によれば、基地局配下の移動体として機能しつつ基地局機能を併せ持つ仮想基地手段のサービスエリア内に位置する各通信端末から出力される位置登録情報に発着信を規制する規制情報を付加して、当該仮想基地手段を管理する加入者データ管理手段に送信して加入者データとして登録管理しておき、加入者データ管理手段ではこの登録された通信端末からの発信および当該通信端末への着信を無効にするので、発着信されては困る特定のエリア内での発着信を規制することができる。

【図面の簡単な説明】

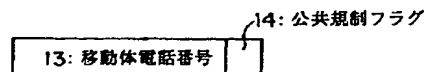
【図1】本発明の実施の一形態による移動体システムの構成を示すブロック図である。

【図2】公共規制フラグ14を説明するための図である。

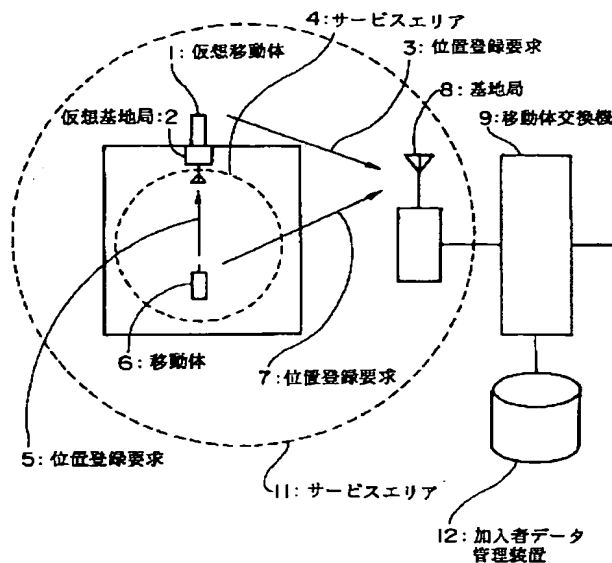
【符号の説明】

- 1 仮想移動体（移動体）
- 2 仮想基地局（仮想基地手段）
- 6 移動体（通信端末）
- 8 基地局（基地局）
- 9 移動体交換機（加入者データ管理手段）
- 12 加入者データ管理装置（加入者データ管理手段）

【図2】



【図1】



【手続補正書】

【提出日】平成11年6月1日(1999. 6. 1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 基地局配下にある移動体からの位置登録要求に応じて加入者データを管理する加入者データ管理手段を備える移動体システムにおいて、公共輸送手段に設置され、前記基地局配下の移動体として機能しつつ車内にある複数の通信端末について発着信を規制する基地局機能を併せ持つ仮想基地手段を設け、この仮想基地手段のサービスエリア内に位置する各通信端末から出力される位置登録情報に発着信を規制する規制情報を付加して、前記仮想基地手段を管理する前記加入者データ管理手段に送信して加入者データとして登録管理しておく、
前記加入者データ管理手段は、移動体から同一電話番号の位置登録要求があった場合、発着信を規制する規制情報が付加された位置登録要求を優先して登録・更新することにより、前記登録された通信端末からの発信および前記通信端末への着信を無効にすることを特徴とする発着信規制方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正内容】

【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本願発明は、基地局配下にある移動体からの位置登録要求に応じて加入者データを管理する加入者データ管理手段を備える移動体システムにおいて、公共輸送手段に設置され、前記基地局配下の移動体として機能しつつ車内にある複数の通信端末について発着信を規制する基地局機能を併せ持つ仮想基地手段を設け、この仮想基地手段のサービスエリア内に位置する各通信端末から出力される位置登録情報に発着信を規制する規制情報を付加して、前記仮想基地手段を管理する前記加入者データ管理手段に送信して加入者データとして登録管理しておく、前記加入者データ管理手段は、移動体から同一電話番号の位置登録要求があった場合、発着信を規制する規制情報が付加された位置登録要求を優先して登録・更新することにより、前記登録された通信端末からの発信および前記通信端末への着信を無効にすることを特徴とする発着信規制方法を提供する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】削除

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

(5)

特開 2000-78634

【補正方法】 削除

THIS PAGE BLANK (USPTO)